

Marketing en Internet y Nueva Economía

Tp6: “Sistemas Emergentes”

**JOAN MANUEL DO CARMO**

**LEGAJO: 129943-8**

1. **¿Cuáles son los 4 principios centrales del estudio de los sistemas emergentes?**

Los 4 principios centrales del estudio de los sistemas emergentes son:

* Interacción de vecinos.
* Reconocimiento de patrones.
* Retroalimentación.
* Control indirecto.

1. **Describa en no más de 10 renglones la particular conducta del *Dictiostellum* y sus implicancias.**

El moho de fango (Dictyostelium) pasa buena parte de su vida como miles de organismos unicelulares distintos; cada uno se mueve independientemente de sus otros compañeros. Bajo las condiciones adecuadas se producirá la coalescencia de esas miríadas de células en un solo organismo mayor que comienza a reptar pausadamente por el suelo del jardín consumiendo a su paso hojas y cortezas en descomposición. Cuando el entorno es menos favorable, el moho de fango se comporta como un organismo aislado; cuando el tiempo es más frío y el moho dispone de una cantidad de alimento mayor, "él" se transforma en "ellos". El moho de fango oscila entre ser una única criatura y una colonia. Las células del moho de fango son relativamente simples, pero han atraído una atención desproporcionada por parte de varias y variadas disciplinas ya que ofrecen un ejemplo fascinante del comportamiento de un grupo coordinado.

1. **Qué es la morfogénesis, quién desarrolló esta idea en 1954?**

Uno de los últimos trabajos que Turing publicó antes de su muerte, en1954, trataba de la *morfogénesis*, la capacidad de todas las formas de vida de desarrollar cuerpos cada vez más complejos a partir de orígenes increíblemente simples. El trabajo de Turing se centraba en la recurrencia de los patrones numéricos de las flores, pero usando herramientas matemáticas demostraba cómo un organismo complejo podía desarrollarse sin ninguna dirección o plan maestro.

1. **Describa los conceptos o conductas “adaptativas” y “complejas”. Describa sistema ascendente y sistema dinámico.**

Las conductas adaptativas se basan en utilizar reglas locales entre los agentes interactivos para crear un comportamiento de nivel superior que se adecue al entorno en el que está.

Las conductas complejas se basan en los agentes múltiples que interactúan en forma dinámica de múltiples maneras, siguiendo reglas locales e independientes de cualquier instrucción de un nivel superior.

Los sistemas ascendentes resuelven problemas recurriendo a masas de elementos relativamente no inteligentes en lugar de hacerlo recurriendo a un solo “brazo ejecutor” inteligente. Extraen su inteligencia de la base.

Los sistemas dinámicos son aquellos que no son ni inertes ni desintegrados. Esto incluye a todos los sistemas vivos, muchos sistemas inanimados, asentamientos humanos.

1. **Describa un sistema emergente o autoorganizativo y diferéncielo de un sistema evolutivo o del caos.**

Los sistemas emergentes evolucionan de reglas simples a complejas.

Resuelven problemas recurriendo a masas de elementos relativamente no inteligentes en lugar de hacerlo recurriendo a un solo "brazo ejecutor" inteligente. Son sistemas ascendentes, no descendentes, son sistemas complejos de adaptación que despliegan comportamientos emergentes. En estos sistemas, los agentes que residen en una escala comienzan a producir comportamientos que provienen de una escala superior a la suya, es por lo tanto siempre se observa que un patrón de un nivel superior surge de interacciones complejas paralelas entre agentes locales.

En cambio, en sistemas caóticos emergen conductas impredecibles a partir de reglas deterministas de niveles inferiores.